

**UJI EFEK ANTIDIABETES EKSTRAK GAMBIR**  
**(*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb) YANG TERSTANDARISASI**  
**PADA MENCIT PUTIH JANTAN**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**Oleh**

**FAUZAN AZIMA**  
**No. BP. 02 131 062**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**PADANG**  
**2006**

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian uji efek antidiabetes ekstrak *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb yang terstandarisasi pada mencit putih jantan yang diinduksi dengan aloksan dosis 200mg/kg BB secara intraperitoneal. Ekstrak diberikan secara oral dengan dosis 30, 100, 300 dan 1000 mg/kg BB selama 7 hari. Parameter yang diukur adalah kadar glukosa darah, berat badan, volume air minum, volume urin, dan berat relatif organ ginjal, jantung, hati.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb yang terstandarisasi pada semua variasi dosis dapat menurunkan kadar glukosa darah mencit diabetes yang diinduksi dengan aloksan, tidak dapat memperbaiki berat badan mencit diabetes, dapat menurunkan konsumsi air minum dan pengeluaran volume urin mencit diabetes, menurunkan berat relatif organ ginjal mencit diabetes, sedangkan terhadap hati dan jantung tidak berpengaruh.

## I. PENDAHULUAN

Sejak terjadinya krisis ekonomi menyebabkan masyarakat beralih mencari obat yang murah tetapi berkhasiat, sehingga pengobatan tradisional kembali banyak dimanfaatkan oleh masyarakat (1). Pemanfaatan sumber daya alam terutama tumbuhan sebagai obat merupakan alternatif untuk mencari obat yang relatif murah dan terjangkau masyarakat (2). Untuk itu, khasiat penggunaan obat tradisional perlu dibuktikan secara ilmiah agar dapat meyakinkan pada masyarakat tentang khasiat dan keamanan obat tersebut (3).

Salah satu tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional adalah gambir. Gambir adalah ekstrak daun dan ranting tanaman *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb yang dikeringkan, mengandung beberapa komponen yaitu katekin, asam kateku tanat, kuersetin, kateku merah, gambir flouresein, abu, lemak dan lilin (4). Secara tradisional gambir digunakan sebagai pencampur makan sirih, pengobatan sariawan, sakit kulit, antidiare dan wasir (5). Pada penelitian sebelumnya telah dilaporkan aktifitas gambir sebagai antiinflamasi (6), antimikroba, antioksidan (7), antidiare (8), dan antinematoda (9). Dari pemantauan pada masyarakat di Payakumbuh, gambir digunakan sebagai obat kencing manis. Namun belum ada laporan penelitian yang berkaitan dengan uji aktifitas gambir sebagai antidiabetes.

Menurut survey yang dilakukan International Diabetic Federation (IDF), pola kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat terutama pada negara sedang berkembang telah mengalami pergeseran, misalnya dari pola makan masyarakat cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji dan mengandung lemak tinggi, kurang



berolah raga dan sering mengalami stress sehingga kita makin sering menjumpai penderita diabetes (10). Diabetes melitus ialah suatu keadaan yang terjadi karena defisiensi insulin baik relatif maupun absolut, hal ini menimbulkan keadaan hiperglikemia karena pemasukan glukosa ke dalam sel terhambat serta metabolismenya terganggu (11). Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit degeneratif yang memiliki kecenderungan meningkat terus jumlah penderitanya. Di Jakarta, pada tahun 1990 hanya 1,2% dari penduduknya yang diabetes, tahun 1993 meningkat menjadi 5,7% dan tahun 2000 telah mencapai 12%. Secara nasional prevalensi diabetes 8,6% dari total penduduk, pada tahun 1995 terdapat 4,5 juta pengidap diabetes dan pada tahun 2025 diperkirakan menjadi 12,4 juta (12). Penyakit ini memerlukan pengelolaan seumur hidup baik secara pengobatan farmakologis maupun non farmakologis (13).

Berdasarkan hal di atas akan diteliti efek gambir sebagai antidiabetes. Hewan yang digunakan adalah mencit putih jantan. Keadaan hiperglikemia diinduksi dengan aloksan. Parameter yang diamati adalah perubahan kadar glukosa darah, volume urin, volume air minum, berat badan dan berat relatif organ jantung, hati dan ginjal.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Ekstrak *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb terstandarisasi pada dosis 30, 100, 300 dan 1000 mg/kgBB dapat menurunkan kadar glukosa darah mencit diabetes yang diinduksi dengan aloksan ( $P < 0,01$ ). Besarnya penurunan kadar glukosa darah sebanding dengan dosis.
2. Ekstrak *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb terstandarisasi dapat menurunkan konsumsi air minum dan pengeluaran volume urin ( $P < 0,05$ ) pada dosis 30, 100, 300 dan 1000 mg/kgBB
3. Ekstrak *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb terstandarisasi mempengaruhi berat relatif organ ginjal secara bermakna ( $P < 0,05$ ). Sedangkan terhadap hati dan jantung tidak berpengaruh.
4. Ekstrak *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb terstandarisasi pada dosis yang digunakan tidak dapat memperbaiki berat badan mencit diabetes yang diinduksi dengan aloksan.

### 5.2 Saran

Disarankan pada peneliti berikutnya untuk meneliti mekanisme kerja dari ekstrak *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb terstandarisasi dalam menurunkan glukosa darah.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dilimartha, S., *Ramuan Tradisional Untuk Mengobati Diabetes Mellitus*, Penebar Swadaya, Jakarta, 2004.
2. Sutrisno, B., *Tanaman Obat Keluarga*, Direktorat Pengawas Obat dan Makanan Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 1935.
3. Atmasukarto, K., "Buah Tangan Menghadiri Seminar Sehari Pengobatan Diabetes Mellitus Dengan Obat Tradisional", *Media Litbang Kes.* Vol 3, 1993, Hal 39-40.
4. Nazir, N., *Gambir, Budi Daya, Pengolahan Dan Prospek Diversifikasinya*, Yayasan Hutanku, Padang, 2000.
5. Bakhtiar, A., *Manfaat Gambir*, Makalah Penataran Petani dan Pedagang Pengumpul Gambir di Kecamatan Pangkalan Kabupaten Lima Puluh Kota, 29-30 November 1991, Jurusan Farmasi FMIPA, Universitas Andalas, Padang, 1991.
6. Rustam, E., "Aktifitas Antiinflamasi dari *Uncaria sp.* yang Tumbuh di Daerah Siguntur Pesisir Selatan", *Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam FMIPA Universitas Andalas*, Vol.12, no.2, 2003, hal 1-5.
7. Chosdu, R., Taty E. B., dan Yessi W., "Uji Ekstrak daun Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) Awet Radiasi terhadap Kemampuannya sebagai Antimikroba", Proseding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia XXVI, Pokjanas, Padang, 2004. Hal 71-75
8. Zulfadli., "Uji Mikrobiologi Ekstrak daun dan ranting *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb. yang Dibuat Secara Tradisional Terhadap Beberapa Bakteri Penyebab Diare Secara in vitro", *Jurnal Penelitian Tanaman Obat di Beberapa Perguruan Tinggi Di Indonesia*, Jilid VII, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 1995, Hal 125.
9. Alen, Y., E. Rahmayuni, dan A. Bakhtiar, "Isolasi Senyawa Bioaktif Antinematoda *Bursapelenchus xylophilus* dari ekstrak gambir", Proseding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia XXVI, Pokjanas, Padang, 2004. Hal 67-72